أقدم لكم هنا شرحاً تفصيليا عن عائلة صواريخ سام أرجو أن تنال إعجابكم
-1سام-2"غايد لاين"(ف75 ديسنا(

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ أرض _جو(مضاد للطائرات) متوسطة المدى للإرتفاعات المتوسطة و العالية.
طرازات الصاروخ V75/SA_2e" " ""V75/SA_2f MK5 V75/SA_2a "" V75/SA_2b MK1 "" ""-V75/SA_2c:
Mk4"" V75/SA_2d Mk3 "MK2
سنوات دخول الخدمة:1957 لأول طراز SA_2a وعام 1968 SA-2f
الطول:10.6-10.8-10.8-10.8-11.2-10.8م للطرازات المختلفة على التوالي
القطر(جسم الصاروخ):50سم
فتحة الجنيحات بالذيل:1.7م
الوزن عند الإطلاق:2300كلغ
وزن الرأس الحربي :130كلغ "شديد الإنفجار"
عدد قواذف منصة الإطلاق:1 منصة فردية في جميع الطرازات
طريقة التوجيه المرحلة 1:التحكم باللاسلكي.
طريقة التوجيه المرحلة الأخيرة: رادار نصفي _إيجابي
نوع الوقود: وقود جاف في مرحلة الإطلاق,ثم وقود سائل المرحلة الثانية
السرعة القصوى:3-3-3-3.5-3.5-3.5 ماك للطرازات على التوالي
المدى الأقصى:35-35-35-50-50-35كلم للطرازات على التوالي.
المدى الأدنى:9.3-9.3-9.3-9.3-7-7كلم للطرازات على التوالي.
الإرتفاع الأقصى:28كلم
الإرتفاع الأدنى :4.5-4.5-4.5-1.5-1.5-1.5كلم للطرازات المختلفة على التوالي .
معدل الرمي لكل قاذف:صاروخ10-12دقيقة
شعاع تأثير إنفجار الرأس الحربي :دائرة نصف قطرها 13.5م
زاوية الرمي المعتادة:80 درجة



سام_3غوا (بيتشورا(

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ أرض _جو(مضاد للطائرات) متوسطة المدى للإرتفاعات المتوسطة و العالية

الطول:6.7أمتار
القطر(جسم الصاروخ):45سم
فتحة الجنيحات بالذيل:122سم
الوزن عند الإطلاق:946كلغ
وزن الرأس الحربي:60كلغ شديد الإنفجار
عدد قواذف منصة الإطلاق:2 أو 4صوارخ
طريقة التوجيه المرحلة 1:التحكم باللاسلكي
طريقة التوجيه المرحلة الأخيرة: رادار نصف _إيجابي
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:305ماك
المدى الأقصى:29كلم
المدى الأدنى:6كلم
الإرتفاع الأقصى:12.2كلم
الإرتفاع الأدنى :1.5كلم
معدل الرمي لكل قاذف:صاروخ/دقيقة
شعاع تأثير إنفجار الرأس الحربي :12.5م
ملاحظات موجود لدى:سوري مصر ليبيا ودول عربية أخرى



سام-3
سام-5 (غامون(

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي

النوع:صاروخ أرض _جو موجه بعيد المدى
الطول 10 أمتار
القطر:100سم مع معززات الدفع بدونها 80سم
أقصى عرض لفتحة الجنيحات بالذيل:165سم.
الوزن عند الإطلاق:10000كلغ تقريباً.
الرأس الحربي:شديد الإنفجار أو نووي.
عدد قواذف منصة الإطلاق:1 على منصة إطلاق ثابتة
طريقة التوجيه:توجيه لاسلكي في المرحلة الأولى,ثم توجيه راداري إيجابي,ويحتمل أن يكون له رأس باحث عن الحرارة
وسيلة الدفع:محرك ذو ثلاث مراحل دفع.
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:305ماك
المدى الأقصى:300كلم
المدى الأدنى:80كلم
الإرتفاع الأقصى:29 كلم

س_5

سام-6غاينفول (كفادرات(

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ أرض _جو(مضاد للطائرات) متوسطة المدى للإرتفاعات المتوسطة و العالية نسبياً.
الطول:585سم
القطر(جسم الصاروخ):23سم
فتحة الجنيحات بالذيل:120.6سم
الوزن عند الإطلاق:604كلغ
وزن الرأس الحربي:57كلغ
عدد قواذف منصة الإطلاق: 3صوارخ
طريقة التوجيه المرحلة 1:التحكم باللاسلكي
طريقة التوجيه المرحلة الأخيرة: رادار نصف _إيجابي
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة البدئية للصاروخ:750م/ثانية
السرعة القصوى:2.8ماك
المدى الأقصى الفعال:25كلم
المدى الأدنى الفعال:6كلم
الإرتفاع الأقصى الفعال:10كلم

الإرتفاع الأدنى الفعال : 50م
أقصى إرتفاع للصاروخ:18كلم
معدل الرمي:1-3صواريخ بفاصل زمنيمن3الى6ثوان بين الصاروخ والأخر.
شعاع تأثير إنفجار الرأس الحربي :17م

المواصفات الفنية لقاعدة إطلاق سام^ المتحركة:
طول العربة:6.08م
عرض العربة:2.59م
ارتفاع العربة3.45م
إرتفاع الباطن عن الأرض:0.4موزن العربة بدون الصواريخ:17.700كلغ
وزن منصة الإطلاق الثلاثية مع الصواريخ:4200كلغ
طريقة توجيه منصة الإطلاق:ألي –نصف ألي , يدوي
القوة الدافعة:محرك ديزل بقوة 250 حصان
نسبة القوة إلى الوزن(مع الصواريخ):14.8حصاناً للطن الواحد
السرعة القصوى على الطرق الوعرة:50كلم/ساعة
سرعة دوران منصة الإطلاق:45درجة /ثانية
التدريع:تتراوح سماكته بين10,15ملم
الطاقم 3أفراد



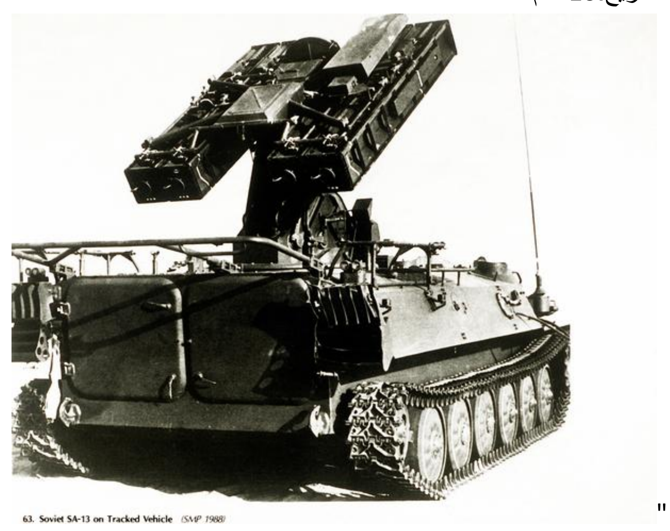
سام-6

سـأم_7غرايل (ستريلا(

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ خفيف مضاد للطائرات قصير المدى للإرتفاعات المنخفضة.
الطول:1.3م
القطر(جسم الصاروخ):7سم
الوزن عند الإطلاق:9.2كلغ
وزن الرأس الحربي:1.8كلغ ,يتضمن0.37حشوة شديدة الإنفجار زادت في الطراز المعدل
عدد قواذف منصة الإطلاق: قاذف يحمل فوق كتف الرامي
طريقة التوجيه:رأس باحث عن الحرارة,أي الأشعة تحت الحمراء
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:1.5ماك(1.95 ماك للطراز المعدل(
المدى الأقصى:3.5كلم (5.6كلم للطراز المعدل(
المدى الأدنى:45م
الإرتفاع الأقصى:105 كلم
الإرتفاع الأدنى:150م
طول قاذف الصاروخ:1.346م
عرض قاذف الصاروخ:10سم
وزن قاذف الصاروخ:9.3كلغسام_9 غاسكين

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ دفاع جوي تكتيكي متحرك قصير المدى.
Mobile short-range Tactical Air Defence Missile
الطول 2م تقريباً
القطر:12 سم
فتحة الجنيحات بالذيل:34سم.
الوزن عند الإطلاق:30كلغ.+
وزن ونوع الرأس الحربي:شديد الإنفجار متشظ ً وزنه 5كلغ.
عدد قواذف منصة الإطلاق:4قواذف يمكن طيها عند المسير
طريقة التوجيه: له رأس باحث عن الحرارة ,ويصوب بالوسائل البصرية
وسيلة الدفع:محرك ذو مرحلة واحدة.
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:2ماك
المدى الأقصى:8كلم
المدى الأدنى:560متراً
الإرتفاع الأقصى:5000م
المدى الفعال:3 كلم على الأقل
الإرتفاع الأدنى : 20م
الإرتفاع الفعال:900 م
معدل الرمي:صاروخ كل 5 ثوان.
المواصفات الفنية لعربة نظام "سام-9:"
طراز العربة: ب ر د م-2 2_ B R D M

الطول:5.75م
العرض:2.35م
الإرتفاع:2.31م
السرعة القصوى على الطرق:100كلم /ساعة
السرعة القصوى في الماء:10كلم/ساعة.
المدى الأقصى على الطرق:750كلم
إجتياز الخنادق:1.25م
التدريع:10 ملم



63. Soviet SA-13 on Tracked Vehicle (SMP 1988)

"

سام_8أ/[غيكو"(زرك (

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ دفاع جوي تكتيكي متحرك مستقل بذاته.
Mobile Autonomous Tactical Air Defence Missile
الطول 3.2 أمتار
القطر:21سم
فتحة الجنيحات بالذيل:60سم.
الوزن عند الإطلاق:190كلغ تقريباً.
وزن ونوع الرأس الحربي:شديد الإنفجار مزود بصمامة تفجير إقترابية يراوح وزنه بين30أو40كلغ.
عدد قواذف منصة الإطلاق:4قواذف (طراز أ) 6قواذف (طراز ب(
طريقة التوجيه:توجيه لاسلكي في المرحلة الأولى,ثم توجيه راداري إيجابي,ويحتمل أن يكون له رأس باحث عن الحرارة في المرحلة الأخيرة من الإطلاق
وسيلة الدفع:محرك ذو مرحلة واحدة.
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:2ماك
المدى الأقصى:12كلم
المدى الأدنى:1.6كلم
الإرتفاع الأقصى:12000م

الإرتفاع الأقصى الفعال:6000م
الإرتفاع الأدنى : 40م
معدل الرمي:صاروخان في آن واحد.
شعاع تأثير إنفجار الرأس الحربي :دائرة نصف قطرها5 م
المواصفات الفنية لعربة نظام سام-8أ:
طراز العربة: زيل_إي4
الطول:9.1م
العرض:2.9م
الإرتفاع:4.1م
السرعة القصوى على الطرق:80كلم /ساعة
السرعة القصوى على سطح الماء:10-12كلم/ساعة.
المدى الأقصى على الطرق:650كلم
سام_9

سام_13 غوفرSam_13 Gopher

بلد المنشأ: الإتحاد السوفيتي
النوع:صاروخ أرض _ جو متحرك قصير المدى للإرتفاعات المنخفضة.
الطول 2.2م
القطر:12 سم
فتحة الجنيحات بالذيل:40سم.
الوزن عند الإطلاق:55كلغ.
وزن ونوع الرأس الحربي:شديد الإنفجار ً وزنه 6كلغ.
عدد قواذف منصة الإطلاق:4قواذف مركبة على برج يتوسطها هوائي ,اثنان على كل جانب
طريقة التوجيه: أشعة تحت الحمراء سلبية
وسيلة الدفع:محرك ذو مرحلة واحدة.
نوع الوقود:وقود جاف
السرعة القصوى:2ماك تقريباً
المدى الأقصى:10-8كلم
المدى الأدنى:500متراُ
الإرتفاع الأقصى:5000م

المواصفات الفنية لعربة نظام "سام-13:"
طراز العربة: (م ت_ ل ب(
الطول:6.454 م
العرض:2.85م
الإرتفاع:نحو 1.6 م
السرعة القصوى على الطرق:61.5كلم /ساعة
السرعة القصوى في الماء:5-6 كلم/ساعة.
المدى الأقصى على الطرق:500كلم

إجتياز الخنادق:2.7م
التدريع:7-14 ملم